

PUBLICATION OF UNEXAMINED PATNET APPLICATION

Unexamined Patent Application Publication No. Sho-51-33439

Publication Date: March 22, 1976

Application No. Sho-49-106277

Filing Date: September 13, 1974

Request for examination: Filed (2 pages in total)

JPO Reference Number: 6774 36

Japanese Classification: 81 D291

Int. Cl. 7: B62M 25/08

Title of the Invention: Gear Shifting Device for Bicycles

Claim(s):

1. A gear shifting device for bicycles comprises a pump secured to an upper frame of a bicycle for transfer of pressurized oil, a cylinder secured to a lower frame of the bicycle, an oil transfer tube for communication therebetween, a shifter that supports the axis of a sprocket, on which a chain is mounted, a shifter driving lever for slidably moving the shifter, thereby shifting the chain to a desired gear sprocket, and a cylinder with a piston rod mounted therein and being connected to the shifter driving lever.

Reference codes in the drawings:

1: upper frame 2: pump 5: rod 6: bell crank 8: handle 9: pressing spring 10: steel ball 11: recesses 12: lower frame 13: gear sprocket 14: shifter 14': base 15: cylinder 16: piston rod 17: shifter driving lever 19: oil transfer tube 24: chain 25: floating sprocket 26: coil spring

RECEIVED
CENTRAL FAX CENTER

DEC - 8 2005

⑬ 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 51- 33439

④公開日 昭51 (1976) 3.22

②特願昭 49-106277

③出願日 昭49 (1974) 9.13

審査請求 有 (全2頁)

庁内整理番号

6774 36

⑤日本分類

81 D291

⑥Int.Cl.

B62M 25/08

(2,000円)

昭和49年9月13日

特許庁長官 署名 安部 寛

1 発明の名称 自転車の変速ギヤー切り換え装置

2 発明者

住所 大阪府大阪市山崎5丁目3-12号

氏名 岸 白 雲 夫

3 特許出人

住所 大阪府大阪市山崎5丁目3-12号

氏名 多 喜 保 二

4 代理人 千 谷 三

住所 奈良市学園新町1-8番2号

電話 奈良 (0743) 43-3115号

氏名 (7558) 弁護士 岸 山 正 由

5 発明の要旨

- | | |
|-------------|-----|
| (1) 発 明 者 | 1 名 |
| (2) 発 明 者 | 1 名 |
| (3) 発 明 者 | 1 名 |
| (4) 発 明 者 | 1 名 |
| (5) 出 願 人 等 | 1 名 |

要 旨

1 発明の名称 自転車の変速ギヤー切り換え装置

2 特許請求の範囲

自転車の上部フレームに油を圧送するポンプを固着し、該ポンプと下部フレームに固着したシリンドラを油送管により連通し、チェーンを駆動するスプロケットを軸支したシフターを操縦せしめ所望の変速ギヤースプロケットにチェーンを切り換えさせるシフター駆動レバーをシリンドラに内嵌したピストンロッドに連通してなる自転車の変速ギヤー切り換え装置。

3 発明の詳細な説明

本発明は自転車の変速ギヤーを油圧により切り換える装置に関する。

従来公知の自転車における変速ギヤー切り換え装置は概ね多数に設けられた変速ギヤーにチェーンを移動させて操縦する所動シフターにワイヤーを連結して手元のレバーの操作によりシフターを弁圧してチェーンを所望ギヤーに切り換えさせるもので

あるが、シフターを原位置に戻す能力を失しペンを駆動してあること及び、ワイヤーが頻りに操作により劣化することによりワイヤーが伸張してシフターの弁圧を不正確にし、この為短時間の間に三ワイヤーを交換する手煩を要し、又露出したワイヤーは伸び易く、更にシフターとチェーンとを繋ぎ合わせた状態でギヤーの切り換えを行なう為シフター自身が破損する欠点があった。

本発明はかかる欠点を除去したものでその実施例を図面によつて詳述すると、(1)は上部フレーム、(2)は圧油供給用タレビス型ポンプで上部フレーム(1)にバンド(3)に附設したピン(4)に固着し、ポンプ(2)に連通自在に内嵌したロッド(5)にペルダランク(6)の一端を連結し、ペルダランク(6)をピン(7)で上部フレーム(1)に枢着し、ペルダランク(6)の他端にハンドル(8)を連結する。ペルダランク(6)の両端連所に弁圧パネ(9)により弾力される鋼球(10)を設け、鋼球(10)が侵入してハンドル(8)を所望位置で固定させる四所動を四枚したプレート(11)を上部フレーム(1)に固定し、ハンドル(8)を操縦者の操作し

高い手元に設置しておく。下部フレーム部に装着している変速ギヤースプロケット部の上位にナエン部を所定ギヤーに切り換え装置させるシフター部を移動自在に設けると共にシフター部のフレームにナエン部を振架する変速スプロケット部を本支し、下部フレーム部にシフター部を駆動するシリンダー部を固着し、シリンダー部に内嵌したピストンロッド部の端部をペルクランク状のシフター駆動レバー部の一端に設けた長孔部にピン部で連結し、シフター駆動レバー部の他端を二又状に形成してシフター部の基端部に直立したピン部に係合し、基端部に突起したガイド部によりシフター部を移動させるものとし、シリンダー部とポンプ部とを可動部を有する油送管体で連通する。油はシリンダー部の底部に穿設した空気孔で油物を圧縮又は真空状態を造れるものであり、油は油送管体であつてシフター部の移動駆動を為するものである。尚油はロッド部を押圧し油をポンプ部へ戻すコイルばねである。

本発明はこれによりして従るから変速ギヤーを

特開第51-33439号

切り換えるには手元のハンドル部(15)を操作しプレート部の凹部(11)にハンドル部(15)と一体のペルクランク部(16)に弾装した無球部を係合させると、ポンプ部(12)のロッド部(13)が連通して油の所定量を油送管体を経てシリンダー部へ圧送するのでピストンロッド部が連通し、ピストンロッド部に連結したシフター駆動レバー部が回動し、シフター駆動レバー部の二又状部に係合したピン部を押圧してシフター部を所定位置に移動させと所望の変速ギヤースプロケット部にナエン部を振架するものである。この際ナエン部はシフター部に軸支した変速スプロケット部と共に移動し、ナエン部がシフター部のフレームに接触しないからシフター部が取換したい。

而して本発明は作動が簡便且つスムーズであり、初速は速で耐久性を有し故障無の極めて優秀な発明である。以上説明は特許請求の範囲を限定するものではない。本発明は特許請求の範囲を限定するものではない。本発明は特許請求の範囲を限定するものではない。

第1図は本発明の一部分断面図、第2図は操作ハンドル部の一部切欠断面図、第3図はシフターの振架状態を示す一部切欠断面図である。

- (1) 上部フレーム (2) ポンプ (3) ロッド
(4) ペルクランク (5) ハンドル
(6) 押圧部 (7) 無球部 (8) 凹部
(9) 下部フレーム (10) 変速ギヤースプロケット
(11) シフター (12) 基端 (13) シリンダー
(14) ピストンロッド (15) シフター駆動レバー
(16) 油送管 (17) ナエン
(18) 変速スプロケット (19) コイルばね

特許出願人 多谷 研二
代理人 益山 正由

